

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1922

THÈSE

179
N°

POUR LE

DOCTORAT DE MÉDECINE

PAR

Raymond PEYROT

CONSIDÉRATIONS

SUR

LE TEMPS DE SAIGNEMENT

ET

LE TEMPS DE COAGULATION

Président : M. ACHARD, Professeur.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

—
1922

148

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1922

THÈSE

N° 179

POUR LE

DOCTORAT DE MÉDECINE

PAR

Raymond PEYROT

CONSIDÉRATIONS

SUR

LE TEMPS DE SAIGNEMENT

ET

LE TEMPS DE COAGULATION

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Président : M. ACHARD, Professeur.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

—
1922

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER

ASSESEUR : M. POUCHET

PROFESSEURS : MM.

Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	André BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANCON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale	RENON
Pathologie chirurgicale	LECENE
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	{ ACHARD
	{ WIDAL
	{ GILBERT
	{ CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	N.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	P. MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
	{ DELBET
Clinique chirurgicale	{ LEJARS
	{ HARTMANN
	{ GOSSET
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
	{ BAR
Clinique d'accouchements	{ COUVELAIRE
	{ BRINDEAU
Clinique gynécologique	J. L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	Aug. BROCA
Clinique thérapeutique	VAQUEZ
Clinique oto-rhino laryngologique	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL
Clinique propédeutique	SERGENT

Agrégés en exercice

MM.			
ABRAMI	DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT
ALGLAVE	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
BASSET	FIESSINGER	LE LORIER	RETTERER
BAUDOUIN	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BLANCHETIERE	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BRANCA	GREGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
CAMUS	GUENIOT	LERI	ROUVIERE
CHAMPY	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ
CHEVASSU	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHIRAY	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CLERC	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
DEBRE	LABBÉ (HENRI)	MULON	VILLARET
	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CH. ACHARD

Avec tous nos remerciements.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MES MAÎTRES

AU DOCTEUR LÉON BINET

Chef de laboratoire de la Faculté.

AU DOCTEUR FRANÇOIS DURAND

AU MÉDECIN-MAJOR DE 1^{re} CLASSE JEANTY

Avec notre meilleur souvenir

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MES PARENTS

Faible témoignage de ma reconnaissance.

A MA PETITE FILLEULE

A MES AMIS

A LA MÉMOIRE DES CAMARADES
MORTS AU CHAMP D'HONNEUR

INTRODUCTION

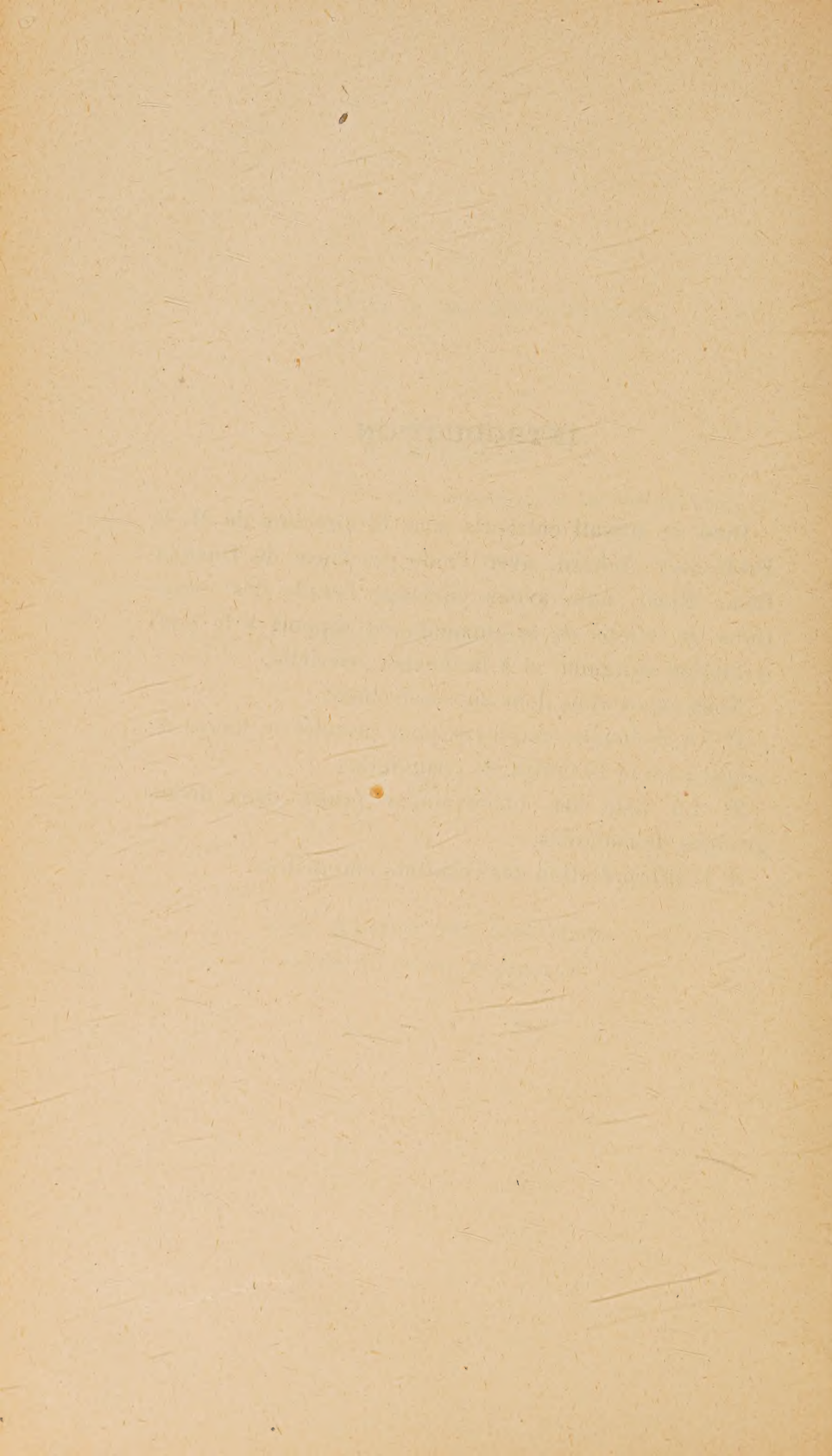
Dans ce travail entrepris sous la direction de M. le Professeur Achard, avec l'aide précieuse du Docteur Léon Binet, nous avons envisagé l'étude des variations du temps de saignement par rapport à la coagulabilité sanguine et à la tension artérielle.

Nous exposerons donc successivement :

1° La technique employée pour prendre le temps de saignement et le temps de coagulation.

2° La liste des observations prises dans divers groupes de maladies.

3° L'interprétation des résultats enregistrés.



CHAPITRE I

1^o Technique employée pour prendre le temps de saignement.

Décrite par l'auteur anglais Duke, l'épreuve du temps de saignement a été étudiée avec beaucoup de soin par P. Emile Weil; le procédé adopté est le suivant : on pratique une piqûre au lobule de l'oreille à l'aide d'un vaccino-stylé, et, avec un buvard, on éponge le sang toutes les trente secondes; normalement, l'hémorragie cesse au bout de deux minutes et demi, et l'on constate sur la feuille de buvard 4 ou 5 taches rouges; la première est petite; la seconde, plus grosse, la troisième, plus grosse encore; la quatrième est déjà d'un diamètre plus faible, et, le cinquième, quand elle existe est réduite à un simple point. L'écoulement sanguin est donc, bref et régulier (1).

2^o Technique employée pour prendre le temps de coagulabilité.

Dans ce travail, la coagulabilité sanguine a été explorée par le procédé de MM. Ch. Achard et Léon Binet (2).

Le sang est pris par piqûre sur la pulpe du doigt enduite d'huile de vaseline; une goutte de ce sang du volume d'une petite lentille est reçue dans un petit cristallisoir rempli d'huile de vaseline et placé lui-même dans un cristallisoir un peu plus grand contenant de l'eau à 15°. Toutes les minutes, la pointe d'un tube capillaire est plongée dans l'huile de vaseline jusqu'au contact de la goutte de sang; tant que celle-ci reste liquide, on voit monter, par capillarité, une petite colonne rouge dans le tube; quand le sang est pris en masse, le tube reste rempli d'huile de vaseline incolore; la dilacération de la goutte montre alors qu'elle est solide, remplie de filaments de fibrine.

Ce procédé permet de se mettre à l'abri des causes d'erreur dues au contact des téguments, des récipients et de la température.

Chez l'homme adulte normal la coagulation, par ce procédé, se fait en dix à quatorze minutes.

Chez le nouveau-né (E. Lesné et Léon Binet, 1921), la coagulation est rapide (2 à 3 minutes) pendant la première semaine; puis elle revient au chiffre normal.

3^e Tension artérielle.

Quant à la tension artérielle, nous l'avons explorée à l'aide de l'oscillomètre de Pachon, en déterminant les maxima et les minima.

CHAPITRE II

OBSERVATIONS

Pour tâcher de saisir les rapports qu'il peut y avoir entre le temps de saignement et le temps de coagulabilité d'une part, la tension artérielle d'autre part, nous nous sommes appliqués à prendre le plus grand nombre de nos observations chez des sujets hypertendus, ou, au contraire, hypotendus. Nous présentons en même temps plusieurs observations prises chez différents hémophiles et chez divers malades atteints d'insuffisance hépatique.

Obs. 1. — Homme 30 ans. Néphrite azotémique hypertensive.

Tension artérielle.....	$\frac{23}{10}$
Temps de saignement....	1 minute $\frac{1}{2}$
Temps de coagulation....	20 minutes.

Obs. 2. — Homme 52 ans. Néphrite hypertensive (saturisme).

Tension artérielle.....	$\frac{22}{13}$
Temps de saignement....	1 minute $\frac{1}{2}$
Temps de coagulation ...	14 minutes.

Obs. 3. — Homme 40 ans. Néphrite azotémique hypertensive.

Tension artérielle	$\frac{24}{12}$
Temps de saignement....	1 minute $\frac{1}{2}$
Temps de coagulation....	18 minutes.

Obs. 4. — Homme 35 ans. Néphrite hypertensive.

Tension artérielle	$\frac{22}{11}$
Temps de saignement....	1 minute $\frac{1}{2}$
Temps de coagulation ...	15 minutes.

Obs. 5. — Homme 40 ans. Néphrite hypertensive.

Tension artérielle	$\frac{23}{12}$
Temps de saignement....	2 minutes.
Temps de coagulation ...	20 minutes.

Obs. 6. — Homme 28 ans. Néphrite.

Tension artérielle	$\frac{22}{10}$
Temps de saignement....	2 minute $\frac{1}{2}$
Temps de coagulation ...	15 minutes.

Obs. 7. — Homme 48 ans. Néphrite azotémique hypertensive.

Tension artérielle	$\frac{24}{11}$
Temps de saignement....	1 minute $\frac{1}{2}$
Temps de coagulation ...	15 minutes.

Obs. 8. — Femme 35 ans. Néphrite.

Tension artérielle	$\frac{22}{10}$
Temps de saignement....	2 minutes.
Temps de coagulation ...	18 minutes.

Obs. 9. — Homme 50 ans. Artériosclérose.

Tension artérielle	$\frac{23}{10}$
Temps de saignement....	3 minutes $\frac{1}{2}$
Temps de coagulation...	25 minutes.

Obs. 10. — Homme 52 ans. Ectasie aortique.

Tension artérielle	$\frac{23}{9}$
Temps de saignement....	2 minutes.
Temps de coagulation...	20 minutes.

Obs. 11. — Homme 35 ans. Insuffisance mitrale.

Tension artérielle	$\frac{19}{9}$
Temps de saignement....	5 minutes $\frac{1}{2}$
Temps de coagulation....	27 minutes.

Obs. 12. — Homme 40 ans. Insuffisance aortique.

Tension artérielle	$\frac{20}{8}$
Temps de saignement....	2 minutes.
Temps de coagulation ...	20 minutes.

Obs. 13. — Homme 40 ans. Insuffisance aortique.

Tension artérielle	$\frac{22}{7}$
Temps de saignement....	3 minutes.
Temps de coagulation....	30 minutes.

Obs. 14. — Homme 55 ans. Artériosclérose.

Tension artérielle.....	$\frac{20}{8 \frac{1}{2}}$
Temps de saignement ...	4 minutes.
Temps de coagulation...	35 minutes.

Obs. 15. — Homme 22 ans. Bacillose pulmonaire.

Tension artérielle..... $\frac{11\ 1/2}{7}$

Temps de saignement.... 2 minutes $1/2$.

Temps de coagulation.... 16 minutes.

Obs. 16. — Homme 20 ans. Péritonite tuberculeuse.

Tension artérielle..... $\frac{13}{7}$

Temps de saignement.... 2 minutes.

Temps de coagulation.... 18 minutes.

Obs. 17. — Femme 28 ans. Bacillose pulmonaire.

Tension artérielle..... $\frac{11}{7\ 1/2}$

Temps de saignement.... 2 minutes.

Temps de coagulation.... 20 minutes.

Obs. 18. — Homme 28 ans. Péritonite tuberculeuse.

Tension artérielle..... $\frac{14}{7}$

Temps de saignement.... 2 minutes.

Temps de coagulation.... 20 minutes.

Obs. 19. — Homme 32 ans. Bacillose pulmonaire.

Tension artérielle..... $\frac{13}{7}$

Temps de saignement.... 2 minutes $1/2$.

Temps de coagulation.... 18 minutes.

Obs. 20. — Homme 35 ans. — Pneumonie (2^e jour).

Tension artérielle $\frac{13}{8}$

Temps de saignement.... 2 minutes.

Temps de coagulation.... 15 minutes.

Obs. 21. — Homme 30 ans. Pneumonie (7^e jour).

Tension artérielle	$\frac{11}{7 \frac{1}{2}}$
Tension de saignement . . .	2 minutes.
Tension de coagulation . .	12 minutes.

Obs. 22. — Femme 24 ans. Typhoïde (début de convalescence).

Tension artérielle	$\frac{9 \frac{1}{2}}{7}$
Temps de saignement . . .	4 minutes $\frac{1}{2}$.
Temps de coagulation . .	25 minutes.

Obs. 23. — Homme 25 ans. Typhoïde (15^e jour).

Tension artérielle	$\frac{10}{7 \frac{1}{2}}$
Temps de saignement . . .	5 minutes.
Temps de coagulation . . .	35 minutes.

Obs. 24. — Femme 19 ans. Typhoïde (3^e jour).

Tension artérielle	$\frac{15}{9}$
Temps de saignement . . .	3 minutes $\frac{1}{2}$.
Temps de coagulation . . .	20 minutes.

Obs. 25. — Femme 19 ans. Typhoïde (convalescence).

Tension artérielle	$\frac{10 \frac{1}{2}}{8}$
Temps de saignement . . .	4 minutes.
Temps de coagulation . . .	30 minutes.

Obs. 26. — Homme 25 ans. Bacilliose pulmonaire.

Tension artérielle	$\frac{12}{8}$
Temps de saignement . . .	2 minutes.
Temps de coagulation . . .	25 minutes.

Obs. 27. — Femme 28 ans. Typhoïde (20^e jour).

Tension artérielle	$\frac{10}{7}$
Temps de saignement	6 minutes.
Temps de coagulation	40 minutes.

Obs. 28. — Homme 22 ans. Hémarthrose du genou (Hémophile).

Tension artérielle	$\frac{17}{9}$
Temps de saignement	4 minutes.
Temps de coagulation	45 minutes.

Obs. 29. — Homme 35 ans. Hémorragie dentaire.

Tension artérielle	$\frac{18}{9}$
Temps de saignement	3 minutes $\frac{1}{2}$
Temps de coagulation	30 minutes.

Obs. 30. — Femme 25 ans. Hémorragie nasale.

Tension artérielle	$\frac{17}{10}$
Temps de saignement	4 minutes.
Temps de coagulation	50 minutes.

Obs. 31. — Homme 19 ans. Hémorragie nasale.

Tension artérielle	$\frac{16}{9}$
Temps de saignement	3 minutes.
Temps de coagulation	40 minutes.

Obs. 32. — Homme 18 ans. Hémarthrose du genou.

Tension artérielle	$\frac{16}{8\frac{1}{2}}$
Temps de saignement	3 minutes $\frac{1}{2}$
Temps de coagulation	1 heure.

Obs. 33. — Homme 17 ans. Hémoptysie.

Tension artérielle	$\frac{15}{8}$
Temps de saignement	4 minutes.
Temps de coagulation	40 minutes.

Obs. 34. — Enfant 6 ans. Hémophilie.

Temps de saignement	9 minutes $\frac{1}{2}$.
Temps de coagulation	14 minutes.

2 jours après (sérum 25 centimètres cubes) :

Temps de saignement	11 minutes $\frac{1}{2}$.
Temps de coagulation	9 minutes.

2 jours après :

Temps de saignement	30 minutes.
Temps de coagulation	13 minutes.

2 jours après :

Temps de saignement	18 minutes.
Temps de coagulation	16 minutes.

Obs. 35. — Femme 15 ans. Purpura.

Tension artérielle	$\frac{15}{8}$
Temps de saignement	20 minutes.
Temps de coagulation	18 minutes.

Obs. 36. — Enfant 12 ans. Purpura.

Tension artérielle	$\frac{14}{8}$
Temps de saignement	15 minutes.
Temps de coagulation	20 minutes.

Obs. 37. — Homme 38 ans. Cirrhose hypertrophique (ictère).

Tension artérielle..... $\frac{16}{9}$

Temps de saignement.... 4 minutes.

Temps de coagulation... 40 minutes.

Obs. 38. — Homme 42 ans. Cirrhose.

Tension artérielle..... $\frac{15}{8}$

Temps de saignement.... 5 minutes.

Temps de coagulation... 45 minutes.

Obs. 39. — Homme 60 ans. Ictère.

Tension artérielle..... $\frac{17}{9}$

Temps du saignement... 2 minutes $\frac{1}{2}$.

Temps de coagulation... 12 minutes.

Obs. 40. — Homme 35 ans. Intoxication mercurielle (Empoisonnement, 4^e jour).

Tension artérielle..... $\frac{14}{6}$

Temps de saignement.... 4 minutes $\frac{1}{2}$.

Temps de coagulation... 9 minutes.

CHAPITRE III

La lecture de nos observations nous montre que le temps de saignement a des variations qui ne sont pas nécessairement parallèles avec les variations du temps de coagulation.

EXEMPLES

Observations 1, 2, 3, 4.

Temps de saignement... retardé.

Temps de coagulation... normal ou allongé.

Observation 34.

Temps de saignement... allongé.

Temps de coagulation... normal ou raccourci.

Il faut donc admettre que la donnée *temps de saignement* ne saurait être confondue avec la donnée *temps de coagulabilité sanguine*.

L'étude de ce temps de saignement n'en présente pas moins un intérêt capital, car il permet d'explorer :

- α) Divers malades atteints d'affections hémorragiques.
- β) Les sujets qui doivent être l'objet d'interventions chirurgicales.

γ) L'action de différents agents thérapeutiques (P.-Emile Weil). Mais elle doit être complétée par la recherche de la coagulabilité sanguine.

Quelle est donc la signification du temps de saignement?

La durée d'une hémorragie semble dépendre :

1° De l'état du sang (contenu);

2° Des réactions de l'appareil vasculaire (contenant).

1° Etat du sang.

La viscosité sanguine et surtout la coagulabilité sanguine peuvent faire varier la durée de l'hémorragie, et on conçoit aisément que la durée de l'hémorragie sera d'autant plus brève que la coagulabilité sanguine sera plus grande. Dans ce sens, le mécanisme d'arrêt de l'hémorragie semble consister dans la production d'un caillot obturateur engendré par l'action des tissus sur le sang (cytokinase de Délezenne).

2° Réactions de l'appareil vasculaire.

Mais l'observation a montré qu'un tel mécanisme était loin de s'appliquer à tous les cas envisagés. A un temps de saignement prolongé peut répondre un sang normal. Le contenant, c'est-à-dire, l'élément vasculaire semble donc entrer en cause dans la durée du temps de saignement, et il paraît intéressant à ce propos, d'insister sur nos observations prises chez les rénaux (Observations 1, 2, 3, 4).

Chez de tels malades, la coagulabilité sanguine est plus longue que normalement, peut-être parce que le foie de ces malades est atteint (Foie rénal de A. Gilbert et A. Ribot); par contre, le temps de saignement est extrêmement bref, et ce fait se conçoit aisément si l'on pense à la vaso-constriction observée chez de tels malades, cette vaso-constriction expliquant leur pâleur et entrant en cause dans leur hypertension.

CONCLUSIONS

1° Le temps de saignement déterminé par la méthode de Duke a une importance pratique considérable sur laquelle a bien insisté P. Emile Weil; il constitue un moyen simple et pratique d'explorer la tendance hémorragique d'un sujet.

On conçoit donc son intérêt dans l'examen clinique d'un malade, dans l'exploration d'un sujet à opérer, dans l'étude biologique d'un médicament.

2° L'épreuve du temps de saignement n'est nullement synonyme de l'épreuve de la coagulabilité sanguine. Les deux épreuves se complètent; l'une, renseigne sur la tendance hémorragique; l'autre, sur la rapidité de la production de la prise en masse de sang.

3° L'épreuve du temps de saignement a en effet des variations qui peuvent ne pas se faire dans le même sens que les variations du temps de coagulabilité.

4° Le temps de saignement est commandé par :

α) Un facteur sanguin, et, dans ce sens, l'hypocoagulabilité peut l'exagérer.

β) Par un facteur vasculaire, de sorte qu'à un temps de coagulabilité ralentie peut répondre un temps de saignement raccourci, comme on l'observe chez les hypertendus avec vaso-constriction périphérique.

Vu : bon à imprimer
Le Président de thèse,
CH. ACHARD

Vu : Le Doyen de la Faculté,
H. ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris.
APPEL

BIBLIOGRAPHIE

1. P.-Emile Weil. — Le temps de saignement expérimental, *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 15 mars 1913, p. 590.
 - Les agents modificateurs du temps de saignement expérimental, *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 9 avril 1921, p. 619.
2. Ch. Achard et Léon Binet. — Mesure du temps de coagulation, *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 10 novembre 1917, p. 845; *Laboratorio-Barcelone*, mars 1918, p. 599.

